モデル　PAXT　－　1/8DIN　サーモカップル/RTD パネルメータ

取扱説明書



- サーモカップル，RTD 入力
- ITS－90 規格適合
- 任意の単位をバックライト表示
- 規格外のプローブ用のカスタムスケーリング
- 時間－温度の積算によるインテグレータ
- 入力，出力の応答時間のプログラム可能
- ファンクションキー/ユーザ入力による
  プログラム
- 4 点警報出力(プラグインカードオプション)
- 通信，バス機能(プラグインカードオプション)
- アナログ出力信号(プラグインカードオプション)
- メータ形式化用 PC ソフトウェア提供可能
- NEMA 4X/IP65 シールのフロントベゼル
- 9 桁トータライザー機能

概　要

PAXT(PAX 温度メータ)は幅広い工業分野に適合するよう多くの特徴と機能を備えており，且つ将来の用途変更にも対応できるようオプションのプラグインカードが用意されています．プラグインカードは，現在の使用条件に対し最適の機能を可能とするとともに，将来のニーズに対応したグレードアップを提供します．

本器は 10Ωcopper と 120Ωnickel を含む様々なサーモカップルと RTD 入力に対応し，ITS－90 規格に適合します．また，16 点スケーリングにより規格外のサーモカップルや RTD 入力にも対応可能です．

本器はプログラム可能なキャプチャー時間での MAX，MIN 値を記憶することができ，また，キャプチャー時間はスタンバイ時，又は異常なプロセスイベント時における MAX，MIN 値の異常値の検知を無効にするためにも用いることが可能です．

トータライザー(インテグレータ)は時間と温度の積を計算し，温度積分の読値を提供します．

本器はプラグインカードにより接点出力機能の付加が行え，2 点 C 接点警報(5A)，4 点 A 接点警報(3A)，又は 4 点シンキング/ソーシングオープンコレクタロジック出力を提供しています．接点出力は，様々な制御，警報の条件に適するよう独立したコンフィギュレーションができます．

リニア DC 出力信号はプラグインカードにより利用でき，20mA か，又は 10V の信号を提供します．アナログ出力は入力レンジと独立してスケーリングでき，下記の特徴をもちます．

- 出力は入力，トータライザーの最大表示値か，または最小表示値に追従します．
- プログラム可能な出力更新時間

プラグインカードには RS232，RS485，及び MODBUS 方式によるシリアル通信があり，ディスプレイ値，接点警報値を外部から制御できます．更に，通信カードを装備したメータは Windows ベースのプログラムを用いたコンフィギュレーションが可能で，コンフィギュレーションデータを後日の更新のためにファイルにセーブすることができます．

変数保護機能を用いることで，コンフィギュレーション後，変数リストは上書き修正から保護されます．但し，警報接点値は変更可能にすることができます．この変数保護機能は，保護コード，又はユーザ入力により使用できます．

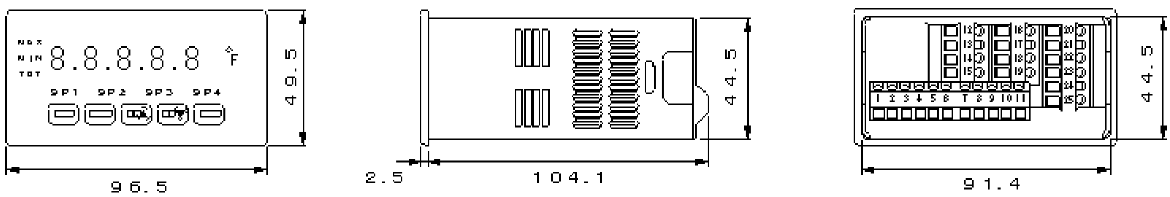
本器は過酷な工業環境下に対応した設計がなされており，NEMA4X／IP65 適合シールベゼル及び，CE 要求に対応する厳しいノイズ影響試験を行っておりますので，タフで信頼性の高い計器です．

⚠ 安全総括

個人の安全と本器に接続した装置および備品へのダメージ防止のため，本文及び本器本体に示されている全ての安全関係規則，地域的規制をよく見ておいて下さい．メーカーの特定した方法によらず使用されたときは本器の安全策が機能しない場合があります．

安全装置を装備していないモーター，バルブ，又は他のアクチュエータを本器で直接駆動しないで下さい．そうでない場合，本器の誤作動により人体，又は装置に損害を与える恐れがあります．

寸法図(mm)　96.5W×44.5H×104.1D



仕　様

1. **ディスプレイ**：5 桁　14.2㎜ 赤色 LED(-19999～99999)
2. **電源**：
   AC バージョン(PAXT0000)：AC85～250V，50/60Hz，15VA
   絶縁性：2300Vrms，1 分間　全入出力間(300V working)
   DC バージョン(PAXT0010)：DC 電源：DC11～36V，11W
   (15V 以下，プラグインカード全装備時は使用温度 40°C以下のこと)
   AC 電源：AC24V，±10%，50/60Hz，15VA
   絶縁性：500Vrms，1 分間　全入出力間(50V working)
3. **アナンシエータ**：
   MAX---最大値表示選択
   MIN---最小値表示選択
   TOT---トータライザー値表示選択．フラッシュ時はトータル値桁あふれ
   SP1～4---接点 1～4 出力状態
   ユニットラベル---オプションラベルのバックライト表示
4. **キー**：プログラム用キー3 個（全 5 個）
5. **A/D コンバーター**：16 ビット分解能
6. **更新速度**：
   A/D 変換速度：20 読値/sec
   ステップ応答：一般的に 200msec．最大 700msec．最終読値の 99%以内(ﾃﾞｨｼﾞﾀﾙﾌｨﾙﾀ無効時)
   ディスプレイ更新時間：1～20 更新/sec
   接点出力 ON/OFF 遅れ：0～3275sec

アナログ出力更新時間：0～10sec
最大/最小キャプチャー遅れ：0～3275sec

7. **表示メッセージ**：
“OLOL”-- 計測値が＋センサレンジを超過
“ULUL”-- 計測値がーセンサレンジを超過
“OPEN”-- オープンセンサ検知
“SHrt”-- センサショート検知
“....”-- 表示値が＋ディスプレイレンジを超過
“-...”-- 表示値がーディスプレイレンジを超過

8. **読出し**：
分解能：0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5°
単位：F, C
オフセットレンジ：-19999～99999

9. **サーモカップル入力**：
入力インピーダンス：20MΩ
リード抵抗影響：0.03μV/Ω
最大持続過電圧：30V

入力形式	レンジ	精度*	精度*	規格	配線カラー	
		18～28°C	0～50°C		ANSI	BS 1843
T	-200～400°C -270～-200°C	1.2°C**	2.1°C	ITS-90	(+) 青 (−) 赤	(+) 白 (−) 青
E	-200～871°C -270～-200°C	1.0°C**	2.4°C	ITS-90	(+) 紫 (−) 赤	(+) 茶 (−) 青
J	-200～760°C	1.1°C	2.3°C	ITS-90	(+) 白 (−) 赤	(+) 黄 (−) 青
K	-200～1372°C -270～-200°C	1.3°C**	3.4°C	ITS-90	(+) 黄 (−) 赤	(+) 茶 (−) 青
R	-50～1768°C	1.9°C	4.0°C	ITS-90	規格無し	(+) 白 (−) 青
S	-50～1768°C	1.9°C	4.0°C	ITS-90	規格無し	(+) 白 (−) 青
B	100～300°C 300～1820°C	3.9°C 2.8°C	5.7°C 4.4°C	ITS-90	規格無し	規格無し
N	-200～1300°C -270～-200°C	1.3°C**	3.1°C	ITS-90	(+) 橙 (−) 赤	(+) 橙 (−) 青
C (W5/W26)	0～2315°C	1.9°C	6.1°C	ASTM E988-90***	規格無し	規格無し

*20 分暖機後. 出力の精度は 15～75%RH 環境での 18～28℃レンジ内での精度と 0～85%RH(非結露)環境での 0～50°Cレンジ内での精度の 2 種類の仕様があります. 0～50°Cの操作レンジで記述した精度は meter tempco と零点トラッキング影響を含んでいます. また, 仕様には A/D 変換誤差, 線形化誤差, 及びサーモカップル零点補償を含んでいます. システム全体の精度は, メータとプローブの誤差の加算になります. 精度は着目する温度におけるメータ指示値の現地校正により改善することができます.

**-270～-200°Cの間隔での精度は温度の関数になっており, -200°Cにおいては 1°Cで変化し, -270°Cにおいては 7°Cに低下します. 精度は着目する温度におけるメータ指示値の現地校正により改善することができます.

***これらの曲線は ITS−90 にかないます.

10．**RTD 入力**：

形式：3 線，4 線，2 線はリード線抵抗を補償します.

励起電流：100Ωレンジ：165μA

10Ωレンジ：2.6mA

リード抵抗：100Ωレンジ：最大 10Ω/ﾘｰﾄﾞ

10Ωレンジ：最大 3Ω/ﾘｰﾄﾞ

最大持続過負荷：30V

入力形式	レンジ	精度*	精度*	規格***
		18～28℃	0～50℃	
100ΩPt　α＝0.00385	-200～850℃	0.4℃	1.6℃	IEC751
100ΩPt　α＝0.003919	-200～850℃	0.4℃	1.6℃	規格無し
120Ωnickel　α＝0.00385	-80～260℃	0.2℃	0.5℃	規格無し
100Ωcopper　α＝0.00385	-100～260℃	0.4℃	0.9℃	規格無し

11．**カスタムレンジ**：

入力レンジ：-10～65mV

0～400Ω，high レンジ

0～250Ω，low レンジ

ディスプレイレンジ：-19999～99999

入力形式	レンジ	精度*	精度*
		18～28℃	0～50℃
カスタム mV レンジ	-10～65mV (分解能 1μV)	読値の 0.02%＋4μV	読値の 0.12%＋5μV
カスタム 100Ωレンジ	0～400Ω (分解能 10mΩ)	読値の 0.02%＋0.04Ω	読値の 0.12%＋0.05Ω
カスタム 10Ωレンジ	0～25Ω (分解能 1mΩ)	読値の 0.04%＋0.005Ω	読値の 0.20%＋0.007Ω

12．**低周波ノイズ除去**：

ノーマルモード除去：60dB 以上@50/60Hz±1%(ディジタルフィルタ OFF 時)

コモンモード除去：100dB 以上，DC～120Hz

13．**ユーザ入力**：ユーザ入力は 3 つまでプログラム可能

最大持続入力：DC30V

センサ入力コモン間の絶縁：非絶縁

応答時間：最大 50msec

Logic 状態：SNK/SRC Logic ジャンパー選択

入力状態	**シンキング入力 22kΩプルアップ**	**ソーシング入力 22kΩプルダウン**
動作中	V_{IN} ＜ DC0.7V	V_{IN} ＞ DC2.5V
非動作中	V_{IN} ＞ DC2.5V	V_{IN} ＜ DC0.7V

14．**トータライザー**：

機能：タイムベース：sec，min，hour，day

バッチ：ユーザ入力から入力表示値を加算可能です.

時間精度：一般的に 0.01%

小数点位置：0～0.0000

スケールファクター：0.001～65.000

低信号遮断：-19999～99999

最大桁数：9 桁，上位桁数と下位桁数の交互表示による.

15. **カスタムリニアライザー**：
データ点：2～16 で選択
表示レンジ：-19999～99999
零点補償：ユーザ値(0.00～650.00μV/℃)
小数点位置：0～0.0000

16. **シリアル通信カード**：プラグインカード設置時
RS485，または RS232 カード：
センサ，ユーザ入力コモン間絶縁：500Vrms，１分間
working 電圧：50V．全ての他のコモンとは非絶縁
データ：7/8 ビット
ボー：300～19200
パリティ：なし，odd，even
バスアドレス：0～99 で選択．最大 32m/ﾗｲﾝ(RS485)
送信遅れ：2～50msec，または 50～100msec で選択(RS485)
MODBUS カード：
型式：RS485；RTU，ASCII MODBUS モジュール
センサ，ユーザ入力コモン間絶縁：500Vrms，１分間.
working 電圧：50V．全ての他のコモンとは非絶縁
ボーレート：300，600，1200，2400，4800，9600，19200，38400
アドレス：1～247
フォーマット：7/8 ビット，odd，even，パリティなし
送信遅れ：プログラム可能

17. **アナログ出力カード**：プラグインカード設置時
利用可能出力：0～20mA，4～20mA，DC0～10V
センサ，ユーザ入力コモン間絶縁：500Vrms，１分間
working 電圧：50V．全ての他のコモンとは非絶縁
精度：0.17%FS(18～28℃)；0.4%FS(0～50℃)
分解能：1/3500
コンプライアンス：DC10V：最小負荷 10kΩ，20mA：最大負荷 500Ω
応答時間：一般的に 200msec．最大 700msec．最終出力値の 99%以内(ﾃﾞｨｼﾞﾀﾙﾌｨﾙﾀ無効時)

18. **接点出力カード**：プラグインカード設置時
２点リレーカード：
型式：２点 C 接点リレー
センサ，ユーザ入力コモン間絶縁：2000Vrms，１分間
working 電圧：240Vrms
接点流量：
リレー励起(１点)：5A@AC120/240V，または DC28V(抵抗負荷)
1/8HP@AC120V(誘導負荷)
２点リレー励起での総電流は 5A を越えてはなりません.
寿命：全負荷流量において最小 100000 サイクル.
誘導負荷での操作において，外部 RC スナッバーの使用はリレー寿命を延長します.
応答時間：一般的に 200msec．最大 700msec．最終出力値の 99%以内(ﾃﾞｨｼﾞﾀﾙﾌｨﾙﾀ無効時)
４点リレーカード：
型式：４点 A 接点リレー
センサ，ユーザ入力コモン間絶縁：2300Vrms，１分間

working 電圧：250Vrms

接点流量：

リレー励起(1 点)：3A@AC250V，または DC30V(抵抗負荷)

1/10HP@AC120V(誘導負荷)

2 点リレー励起での総電流は 4A を越えてはなりません.

寿命：全負荷流量において最小 100000 サイクル.

誘導負荷での操作において，外部 RC スナッバーの使用はリレー寿命を延長します.

応答時間：5msec，nominal with 3msec．nominal release

時間精度：一般的に 200msec．最大 700msec．最終出力値の 99%以内(ﾃﾞｨｼﾞﾀﾙﾌｨﾙﾀ無効時)

4 点シンキングオープンコレクタカード：

型式：4 点絶縁シンキング NPN トランジスタ

センサ，ユーザ入力コモン間絶縁：500Vrms，1 分間

working 電圧：50V．全ての他のコモンとは非絶縁

接点流量：最大 100mA@最大 V_{SAT}＝0.7V，V_{MAX}＝30V

応答時間：一般的に 200msec．最大 700msec．最終出力値の 99%以内(ﾃﾞｨｼﾞﾀﾙﾌｨﾙﾀ無効時)

4 点ソーシングオープンコレクタカード：

型式：4 点絶縁ソーシング PNP トランジスタ

センサ，ユーザ入力コモン間絶縁：500Vrms，1 分間

working 電圧：50V．全ての他のコモンとは非絶縁

接点流量：内部電源：DC24V±10%，最大総電流 30mA

外部電源：最大 DC30V，各出力に 100mA

応答時間：一般的に 200msec．最大 700msec．最終出力値の 99%以内(ﾃﾞｨｼﾞﾀﾙﾌｨﾙﾀ無効時)

19．**メモリー**：不揮発性 E^2PROM が全てのプログラム変数とディスプレイ値を保存します.

20．**環境条件**

使用温度範囲：0～50°C（プラグインカード全装備時は 0～45°C）

保管温度範囲：-40～60°C

湿度：0～最大 85%RH　結露無きこと

高度：2000m

21．**認証及び許諾**

UL 認証 File#E179259

UL 認証プログラムによりアメリカとカナダにおいて認証を得ています.

安全性

EN61010-1，IEC1010-1

計測，制御，及び研究所での使用，Part1 における電気装置のための安全基準

電磁適合性

EN50082-2 イミュニティ

静電放電	EN61000-4-2	level3； 8kV air	
電磁 RF 場	EN61000-4-3	level3； 10V/m	80MHz～1GHz
バースト	EN61000-4-4	level4； 2kV I/O	level3; 2kV power
RF 誘導干渉	EN61000-4-6	level3; 10V/rms	150KHz～80MHz
無線シミュレーション	ENV50204	level3; 10V/m 200Hz,50%デューティサイクル	900MHz±5MHz

EN50081-2 エミッション

RF 干渉	EN55011	外箱	class A	主電源	class A

注釈：10V/m での EMI 障害における許容動作損失：
計測誤差：2%F.S 以下
動作損失なしの操作のために：
本器を金属ケース(Buckeye SM7013-0, または同等品)に設置して下さい.
電源ケーブルと I/O ケーブルを設置アースしたメタルコンジットに配線して下さい.

22. **接続**：高圧縮のケージクランプ式端子
ストリップ長：7.5㎜
最大線径：2.55㎜(1 本時)，1.02㎜(2 本時)，0.61㎜(4 本時)
23. **構造**：NEMA　4X/IP65　屋内用，IP20 タッチセーフ，設置カテゴリーⅡ，汚染度 2.
1 体型ベゼルケース，耐熱，合成ゴム製キー，パネルガスケット，取付けクリップを含む.
24. **重量**：295ｇ

プラグインカード，及びアクセサリー(オプション)

PAX シリーズメータは 3 種類のプラグインカードの組み込みができ，各機能について 1 枚のカードを設置できます．カードの機能には接点警報(PAXCDS)，通信(PAXCDC)，アナログ出力(PAXCDL)があり，どの時点においても設置することができます．プラグインカードの取付けについては設置の項を，プログラムに関してはモジュール 6，7，8 を参照下さい.

接点警報プラグインカード(PAXCDS)

C 接点 2 点リレー標準オープン/クローズ
A 接点 4 点リレー標準オープン
絶縁 4 点シンキング NPN オープンコレクタ
絶縁 4 点ソーシング PNP オープンコレクタ

シリアル RS485 プラグインカード(PAXCDC)

RS485 オプションは 1200m 以内の 1 組のライン上で 32 個までのメータ，またはプリンタ，PLC，HMI，ホストコンピュータといった他の装置の接続を可能にします．ライン上の各メータのアドレス番号は 0～99 の間でプログラムされます．メータからのデータは確認，または変更が可能で，適切なコマンドストリングを送信することで警報出力をリセットできます．ファンクションキー，及びユーザ入力はシリアル通信により，プリンタ，または他の装置にデータを送信するようにプログラムできます.

シリアル RS232 プラグインカード(PAXCDC)

RS232 はプリンタ，PLC，HMI，ホストコンピュータといった装置間(15m 間隔以内)を互いに通信させるように意図されています．メータからのデータは確認，または変更が可能で，適切なコマンドストリングを送信することで警報出力をリセットできます．ファンクションキー，及びユーザ入力はシリアル通信により，プリンタ，または他の装置にデータを送信するようにプログラムできます.

MODBUS プラグインカード(PAXCDC)

MODBUS カードは標準 MODBUS プロトコルを用い，共通通信フレームワーク内での異なる形式の装置や製品の統合を可能にします.

アナログ出力プラグインカード(PAXCDL)

アナログ出力カードは0(4)～20mA，0～10VのいずれかのリニアDC出力を再送信します．プログラム可能な出力の low/high スケーリングは入力最大，最小値，トータライザー値に基づきます．逆転出力はスケーリング点を逆にすることで実現できます．

ラベルキット(PAXLBK)

本器にはメータのベゼルアセンブリに取付ける F，°C表示用ラベルが付属してありますが，本キットを利用することで表示ラベルの変更が行えます．

PCソフトウェア(SFPAX)

SFPAXはPCによるPAXメータのコンフィギュレーションを可能にするWindowsベースのプログラムです．SFPAXの使用はPAXメータのプログラムをより容易にし，将来の使用のためにPCファイル内に PAX プログラムを保存できます．オンラインヘルプはソフトウェア内において利用できます．ソフトウェアを用いたメータのプログラムにはPAXシリアル通信カードが必要となります．

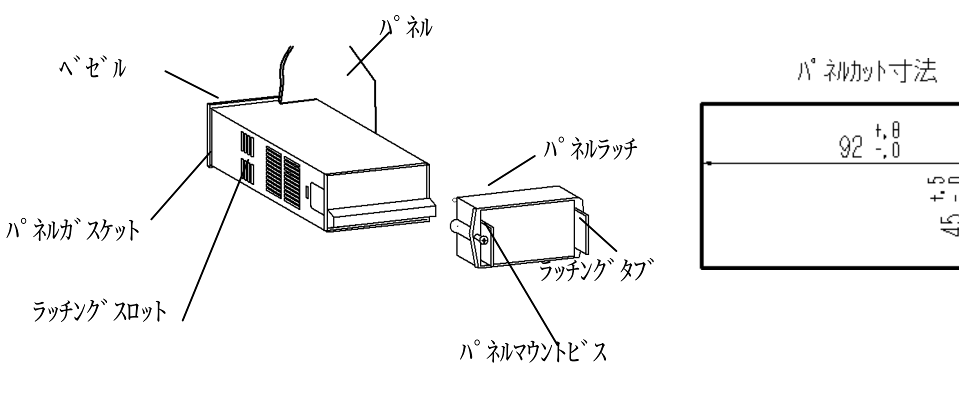
1.0　メータの設置

設置

PAXメータは適切な取付けにより屋内用NEMA 4X/IP65規格に適合します．ユニットは収納箱のパネルに下記手順で設置して下さい．尚，計器は取付け後でもジャンパーのセット変更やプログラムを行うことができますが，予め計器単体で使用条件に合わせジャンパーセット及びプログラムをしておくと便利です．

設置手順

1. パネル設置のパネルカット寸法に従って準備して下さい．
2. 本器よりパネルラッチを取り外し，厚紙のカバーを除去して下さい．
3. 十分気をつけてパネルガスケットの中央部を除去して下さい．本器後背部からパネルガスケットを取付け，ケース前面の縁に据付けて下さい．
4. パネルカット部に本器を挿入し，適切な場所に固定した後，パネルラッチを本器後背部から取付け，パネルラッチタブを可能な限り前面のラッチスロットへ固定して下さい．
5. 本器が十分にパネルに密着したら，本器がパネルにしっかりと固定するまで，約79N cmのトルクでパネルラッチねじを締めて下さい．ねじを締めすぎますとパネルに歪を生じ，密封性の低下を招きます．



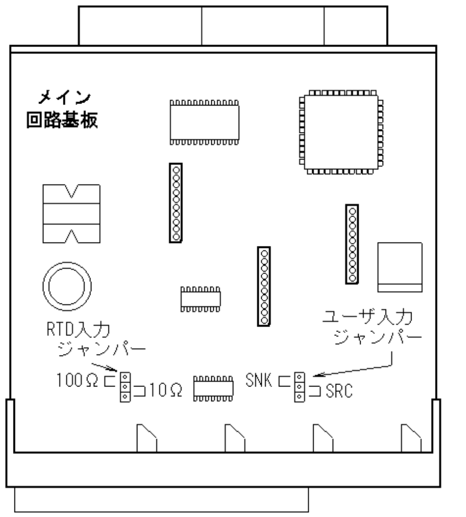
設置環境

ユニットは周囲温度が最高使用温度を超えない空気循環のよいところに設置し，高熱を発する機器の近くもお避け下さい．ベゼル面の清掃はやわらかい布か，中性洗剤で行って下さい．溶剤を用いたり直射日光に曝すとベゼルの性能を落とすことになります．キーの操作に硬い工具類を用いてベゼル面に傷をつけないで下さい．

2.0　ジャンパー設定

本器ジャンパーは電源投入前に必ずチェックして下さい．ジャンパーはRTD入力用とユーザロジック入力用の2つがあります．ジャンパー位置は右図を参照して下さい．

ジャンパー取扱い時には，ケース後部にあるタブを指で強く押しながらラッチを外し，メータベースをケース後方へ引き抜きます．ラッチを外す際には片方ずつ順に外すと容易に外せます．



RTD入力ジャンパー　1個

RTD 入力レンジのために使用します．RTD プローブに適したレンジを選択して下さい．RTD プローブを使用しない場合にはジャンパーを動かす必要はありません．

ユーザロジック入力ジャンパー　1個

全てのユーザ入力ロジックの状態に応じて設定して下さい．ユーザ入力を使用しない場合にはジャンパーを動かす必要はありません．

3.0　メータの配線

接続概要

電気接続は本器後部のねじ締結式端子台で行います．全ての導線は本器の定格電圧，電流に適合したものを用いて下さい．また，ケーブル接続は設置に適し，安全関係規則，地域的規制に従った適切な規格品を用いて下さい．電源（AC，又はDC）ラインはフューズやブレーカーで保護することをお奨めします．

本器の配線に際し，全ての配線接続は本器後部のねじ締結式ターミナルに明示されたラベル，及び浮き彫りの番号を確認の上，適切に行って下さい．ワイヤの剥き出しの部分が約7.5㎜になるようにワイヤを剥がして下さい．（剥き出しのワイヤにははんだでメッキをすべきです）ワイヤをターミナルに挿入し，ワイヤがしっかりと締められるまで，ねじを締めて下さい（ワイヤを引張り確認する）．端子は全て2.55㎜線1本1.02㎜線2本，0.61㎜線4本まで使用できます．

EMC設置ガイドライン

本器は高度なEMI対策を行っておりますが，各アプリケーションでの互換性を保証するために適切な設置と配線方法を行う必要があります．本器中の電気的ノイズ，または発生源，連結方法の形

式は様々な設置によって異なる恐れがあります．また，I/O の接続は少ないほど計器の EMI イミュニティがよくなります．ケーブル長，敷設経路及びシールド処理等も設置の成否を決める重要な事項です．下記各項は，工業環境下での EMC 対応の設置を行うためのガイドラインです。

1. 本器は保護アースに適切に接続した金属ケース内に設置して下さい.
2. 信号用及び制御用ケーブルには全てシールド線を用い、シールド線端末はできるだけ短くして下さい．シールドの接合点は適用条件に応じ、下記のごとく若干異なった考慮を行うようお奨めします.
   a. 本器が地面に設置アースされている時は，パネルにだけシールドを接続して下さい.
   b. 通常，ノイズ源が 1MHz 以上の時はケーブルの両端でシールドをアースに接続して下さい.
   c. シールドを本器コモンに接続しアースから絶縁されている他のシールド端を取外して下さい.
3. 信号用及び制御用ケーブルは，決して AC 送電線，誘導モーター，ソレノイド，SCR 制御装置，ヒーター等と同一コンジット内，またはレースウェイ上に配線してはいけません．ケーブルをメタルコンジットで配線し、正確にアースして下さい．これはケーブルランが長く，またはポータブルラジオその他商業電波放射のある近辺での使用時に効果的です.
4. 収納箱内の信号用及び制御用ケーブルは導線，操作リレー，変圧器や他のノイズを発生しやすい部品から可能な限り遠く離して経路を決めて下さい.
5. 非常に大きい EMI 環境において，フェライトサプレッサーコアのような，外部 EMI 抑制部品の使用は効果的です.それらは信号用及び制御用ケーブルに可能な限り近接して設置して下さい. ケーブルを数回コアに巻き付けるか，または各ケーブルのために多数のコアを用いて下さい. 送電線の干渉を抑えるために本器の電源入力ケーブルにラインフィルターを設置して下さい. 収納箱の電源入口の近くにラインフィルターを設置して下さい．以下の EMI 抑制部品（又は同等品）を推薦します：

   信号用及び制御用ケーブル用フェライトサプレッサーコア：
   - Fair-Rite#0443167251（RLC#FCOR0000）
   - TDK#ZCAT3035-1330A
   - Steward#28B209-0A0

   電源入力ケーブル用ラインフィルター：
   - Schaffner#FN610-1/07（RLC#LFIL0000）
   - Schaffner#FN670-1.8/07
   - Corcom#1VR3

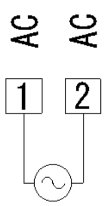
   補足：ラインフィルターの設置時には，メーカーの指示書をご参照下さい.
6. 長いケーブルランは短いケーブルランに比べ EMI を拾い易く影響を受け易くなります.従って，ケーブルランは可能な限り短くして下さい.
7. 誘導負荷の入切は高い EMI を生じます．従って，誘導負荷に応じたスナッバーを使用し，EMI を抑制して下さい.

   スナッバー：RLC#SNUB0000

3.1　電源の配線

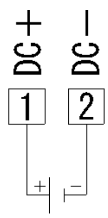
AC 電源

端子 1：AC V
端子 2：AC V



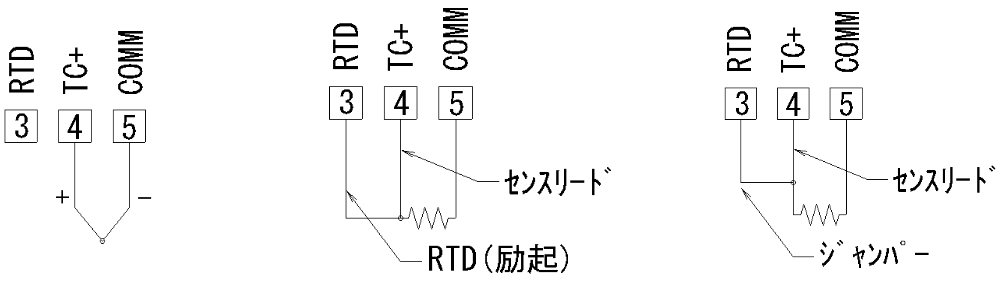
DC 電源

端子 1：DC ＋V
端子 2：DC －V



3.2　入力信号の配線

サーモカップル　　　　　　　**3 線 RTD**　　　　　　　**2 線 RTD**





注意：センサ入力コモンはユーザ入力コモンと絶縁されておらず，危険な電圧がユーザ入力，ユーザ入力コモンに加えられた際の対策は，接地アースの場合はユーザ入力コモン，また入力コモンの場合は，プラグインカードのコモンの絶縁性能のみとなります．アプリケーションの安全性保持のために,センサ入力コモンは実際にアースされた危険な電圧から適切に絶縁する，または入力コモンを保護接地アース可能にして下さい．

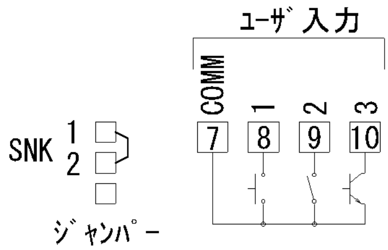
3.3　ユーザ入力の配線

配線接続前に，ユーザ入力 Logic ジャンパーは適切な配置であるか確認する必要があります．ユーザ入力を使用しない場合はこのセクションを跳ばして次のセクションに進んで下さい．適切なユーザ入力端子にのみ配線接続を行って下さい．

シンキングロジック

端子 8～10，端子 7：適切なユーザ入力端子とユーザコモン間に外部切換ディバイスを接続して下さい．

メータのユーザ入力は内部電圧を 22kΩ 抵抗とともに＋5V まで引上げます．電圧が引下げられる(＜0.7V)際，入力は動作します．

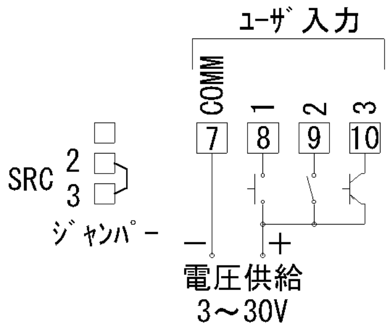


ソーシングロジック

端子 8～10：外部切換ディバイスからの＋DCV

端子 7：外部切換ディバイスからの－DCV

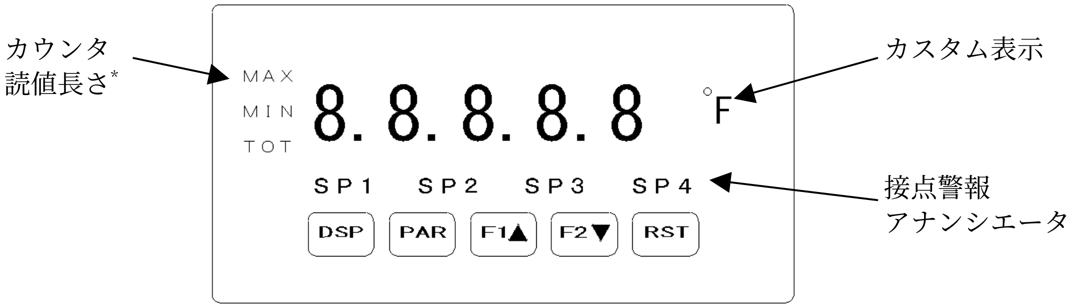
メータのユーザ入力は内部電圧を 22kΩ抵抗とともに 0V まで引下げます．DC2.5V 異常の電圧が供給される時，入力は動作します．



3.4　警報接点の配線
3.5　シリアル通信の配線
3.6　アナログ出力の配線

適切なプラグインカードの取扱説明書を参照下さい．

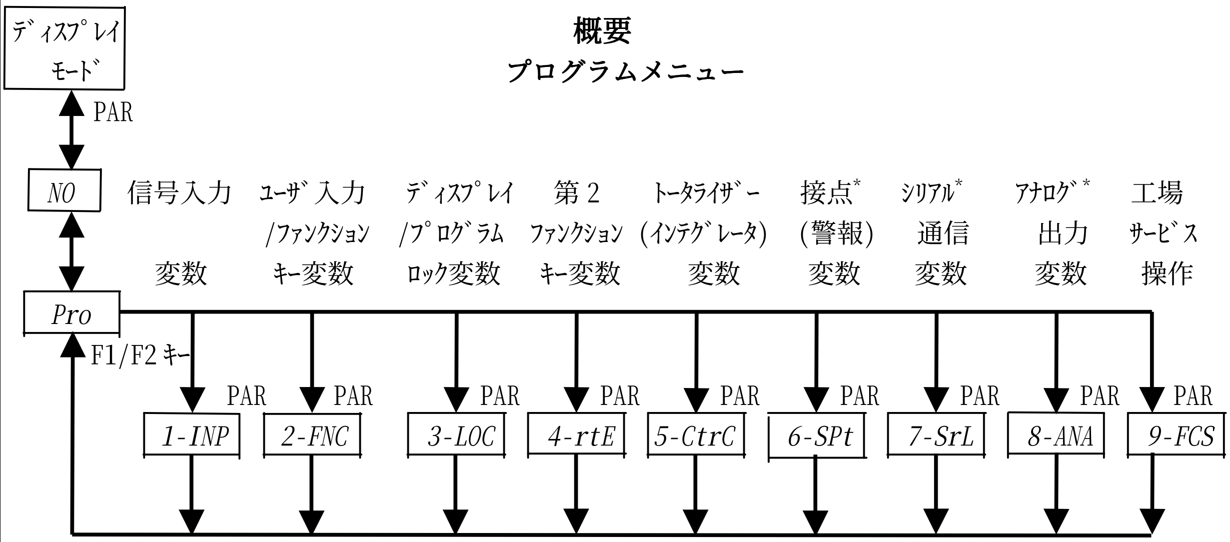
4.0　前面パネル説明



キー	表示モード操作	プログラムモード操作
DSP	表示切替え：最大，最小，ﾄｰﾀﾙ，入力の読出し値	プログラムモードを離れ表示モードへ復帰
PAR	変数リストへのアクセス	選択変数格納，次の PAR 索引
F1▲	ファンクションキー1； 3 秒後，第 2 ファンクションキー1	変数値を増加させる (キー押続けで変数値の桁数繰り上げ)
F2▼	ファンクションキー2； 3 秒後，第 2 ファンクションキー2	変数値を減少させる (キー押続けで変数値の桁数繰り上げ)
RST	リセット(ファンクションキー)	

* カウンタ読値長さは工場設定においてロックされています．
** F1，F2 キー，RST キーは工場設定されていません．

5.0　メータのプログラム



*プラグインカード装備の機種操作でのみアクセス可能です．

プログラムモードへのアクセス(PAR キー)

本器はディスプレイモードになっており，この状態での変数入力はできません．**PAR キー**を押して，プログラムモードへ入ります．プログラムモードへ入れない場合は，セキュリティコード，もしくはハードウェア的にロックされているということが考えられます．

モジュールへのアクセス(F1，F2，PAR キー)

プログラムメニューは 9 種類のモジュールで構成され，モジュールは機能中で関連付けられる変数毎にまとめられています．ディスプレイは *Pro* と現在のモジュールを交互に表示します．**F1**，**F2** キーはモジュールの選択に用い，**PAR** キーでモジュールの決定を行います．

変数メニューの移動(PAR キー)

各モジュールは，個別のモジュールメニュー(各モジュール解説の最初に示されます)を有します．**PAR** キーは先行するプログラムを変えることなく変更する任意の変数に進むために押されます．モジュールを完了した後，ディスプレイ表示は *Pro/NO* の点滅に戻ります．プログラムは追加のモジュールへのアクセスにより継続されます．

選択/数値の入力(F1，F2，PAR キー)

各変数において，ディスプレイは現在の変数とその変数のための選択/数値を交互表示します．矢印キー(**F1**，**F2**)により選択/数値を入力し，**PAR** キーを押して，表示した選択数値を記憶，適用します．続いて次の変数に移ります．

プログラムモードからの退出(DSP キー，または Pro/NO 表示時は PAR キー)

プログラムモードは **DSP** キー，または **PAR** キー(Pro/NO 表示時において)を押すことで退出できます．これは任意の記憶変数の変更を記憶し，本器をディスプレイモードに復帰します．変数の変更直後は, **DSP** キーを押す前に変更値を記憶するために **PAR** キーを押す必要があります(ディスプレイモードに復帰する前に電源損失が生じた場合は，最新の変数変更を確認して下さい)．

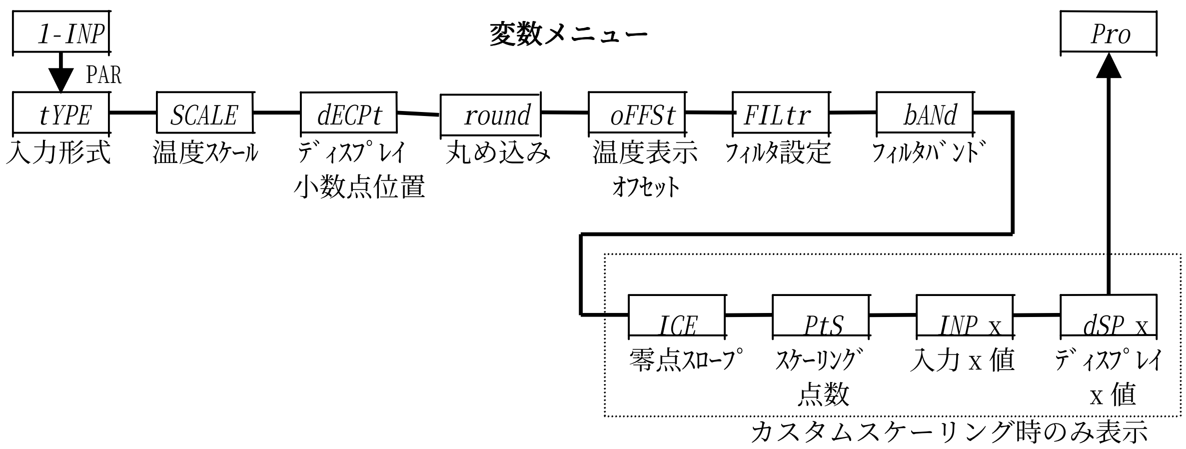
プログラムチップ

プログラムはモジュール 1 から開始することをお勧めします．プログラムに失敗した場合は, **DSP** キーを押し中止して下さい．プログラム完了後，変数プログラムをユーザチャートに記録し，本器はユーザ入力，または保護コードを用いてロックして下さい．

工場設定

工場設定はモジュール 9 において詳述しますが，プログラムの基本設定として用いることができます．大部分の変数は基本的なスタートアップに影響することなく，工場設定のまま使用することができます．これらの変数はモジュール解説の全体を通して識別されます．

5.1　モジュール1ー信号入力変数(*1-INP*)



<table>
<tr><th>ｽﾃｯﾌﾟ</th><th>メニュー</th><th>表示</th><th>表示説明</th></tr>
<tr><td>1</td><td>入力形式</td><td>tYPE ⇔ tc-J</td><td>入力ｾﾝｻに対応した入力形式を選択
RTD形式はRTD入力ｼﾞｬﾝﾊﾟｰ設定も行って下さい
<table>
<tr><th>選択要素</th><th>形式</th><th>選択要素</th><th>形式</th></tr>
<tr><td>tc-t</td><td>T TC</td><td>tc-c</td><td>C TC</td></tr>
<tr><td>tc-E</td><td>E TC</td><td>Pt385</td><td>RTD platinum 385</td></tr>
<tr><td>tc-J</td><td>J TC</td><td>Pt392</td><td>RTD platinum 392</td></tr>
<tr><td>tc-K</td><td>K TC</td><td>ni672</td><td>RTD nickel 672</td></tr>
<tr><td>tc-r</td><td>R TC</td><td>Cu427</td><td>RTD copper 10Ω</td></tr>
<tr><td>tc-S</td><td>S TC</td><td>CS-tc</td><td>ｶｽﾀﾑ TC</td></tr>
<tr><td>tc-b</td><td>B TC</td><td>CS-rH</td><td>ｶｽﾀﾑ RTD High</td></tr>
<tr><td>tc-n</td><td>N TC</td><td>CS-rL</td><td>ｶｽﾀﾑ RTD Low</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>2</td><td>温度ｽｹｰﾙ</td><td>SCALE ⇔ F</td><td>温度ｽｹｰﾙの選択．ﾕｰｻﾞ設置のｶｽﾀﾑ表示を使用する場合は温度ｽｹｰﾙとの対応を検査して下さい．
ｶｽﾀﾑｾﾝｻ使用時，本変数は利用できません．
選択要素：F，℃</td></tr>
<tr><td>3</td><td>ﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲ
小数点位置</td><td>dECPt ⇔ 0</td><td>選択要素：0，0.0(，0.00，0.000，0.0000)
括弧内はｶｽﾀﾑｽｹｰﾘﾝｸﾞ時のみ</td></tr>
<tr><td>4</td><td>丸め込み</td><td>round ⇔ 1</td><td>選択要素：1，2，5（温度数値を丸めます）</td></tr>
<tr><td>5</td><td>温度表示ｵﾌｾｯﾄ</td><td>oFFSt ⇔ 0</td><td>プローブ誤差の補償に用います．
選択範囲：-19999～99999（0値はｵﾌｾｯﾄ影響なし）</td></tr>
<tr><td>6</td><td>ﾌｨﾙﾀ設定</td><td>FILtr ⇔ 1.0</td><td>選択範囲：0.0～25.0sec（0値はﾌｨﾙﾀ影響なし）</td></tr>
<tr><td>7</td><td>ﾌｨﾙﾀﾊﾞﾝﾄﾞ</td><td>bANd ⇔ 10</td><td>ﾌｨﾙﾀﾊﾞﾝﾄﾞ設定．設定値以上の変化には対応しません．
選択範囲：0.0～25.0°(0値は常にﾌｨﾙﾀが作動)</td></tr>
<tr><td>8</td><td>零点ｽﾛｰﾌﾟ</td><td>ICE ⇔ 0.00</td><td>選択範囲：0～650.00μV/℃</td></tr>
<tr><td>9</td><td>ｽｹｰﾘﾝｸﾞ点数</td><td>PtS ⇔ 2</td><td>選択要素：2～16</td></tr>
<tr><td>10</td><td>ｽｹｰﾘﾝｸﾞ点1
入力値</td><td>INP 1 ⇔ 1.000</td><td>後述の入力レンジ表に即した値を入力して下さい．
選択範囲：-19999～99999</td></tr>
<tr><td>11</td><td>ｽｹｰﾘﾝｸﾞ点1
ﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲ値</td><td>dSP 1 ⇔ 0</td><td>入力1に対応する表示値を入力して下さい．
選択範囲：-19999～99999</td></tr>
<tr><td>12</td><td>ｽｹｰﾘﾝｸﾞ点2
入力値</td><td>INP 2 ⇔ 1.000</td><td>後述の入力レンジ表に即した値を入力して下さい．
選択範囲：-19999～99999</td></tr>
<tr><td>13</td><td>ｽｹｰﾘﾝｸﾞ点2
ﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲ値</td><td>dSP 2 ⇔ 1000</td><td>入力2に対応する表示値を入力して下さい．
選択範囲：-19999～99999</td></tr>
<tr><td>14</td><td></td><td>Pro</td><td>▲▼で次のプログラムに移る</td></tr>
</table>

カスタムスケーリング(ステップ 8～13)

ステップ 8　零点スロープ(*ICE*)

本変数はカスタムサーモカップルレンジ(***CS-tc***)の零点補償のためのスロープ値を設定します．その他のサーモカップルレンジについてはメータが自動的に補償を行うため，設定する必要はありません．スロープの算出は，サーモカップルメーカーのデータ表から得られた 0～50℃間の 2 点における μV データを用い，以下の式により行います．

$$\text{スロープ}^\circ = \frac{(\mu V_2 - \mu V_1)}{({}^\circ C_2 - {}^\circ C_1)}$$

サーモカップルの非線形出力により，室温において小さなオフセット誤差が補償に見られる場合がありますが，温度表示オフセットにより補償されます．また，サーモカップルが外部的に補償される場合に，本変数を 0 値に設定することで，内部補償を無効化できます．

ステップ 9　スケーリング点数(*PtS*)

線形プロセス　スケーリング点：2 点

線形プロセスの 2 点のスケーリング点は入力信号の両端に位置するように取ることをお勧めします．スケーリング点は入力信号範囲である必要はありません．表示スケーリングはその範囲内で線形化され，入力信号ジャンパー位置の制限までの超過した入力点まで線形化します．各スケーリング点は入力値(***INP***)と対応する希望表示値(***dSP***)の組で表されます．

非線形プロセス　スケーリング点：2 点以上(16 点まで)

非線形プロセスは 16 点までのスケーリング点を用いて，部分的な線形近似を行います．(スケーリング点数の増加に伴い，近似精度も上がります)入力表示はプログラムオーダーに基づいたスケーリング点間で線形化されます．各スケーリング点は入力値(***INP***)と対応する希望表示値(***dSP***)の組で表されます．表，又は等式からのデータ，あるいは経験上のデータは必要な分割数とスケーリング点のデータ値を得るのに用いることができます．

ステップ 10～　スケーリング点 x 入力値(*INP* x)

下記表の選択形式毎のレンジを超過しないように既知の入力値を **F1,F2 キー**で入力して下さい．

プローブ形式	入力レンジ	感度
サーモカップル	-10.000～65.000 mV	1μV
RTD High Ω	0.00～400.00Ω	5MΩ
RTD Low Ω	0.000～25.000Ω	0.5MΩ

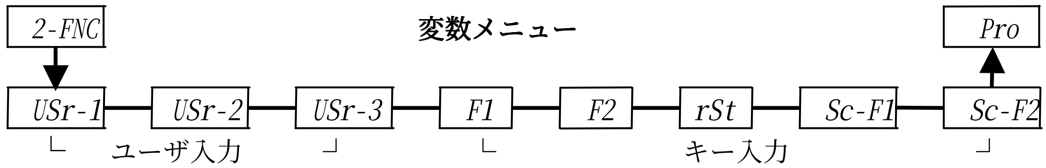
ステップ 11～　スケーリング点 x ディスプレイ値(*dSP* x)

入力値に対応する表示値を **F1, F2 キー**で入力して下さい．小数点位置は ***dECPt*** 選択に従います．

一般的なスケーリング規則

1. スケーリング点の入力値は入力形式のレンジ内にする必要があります．
2. 入力値間の差は選択したカスタムレンジの感度より大きくする必要があります．
3. 同一の入力値を複数の表示値に対応させないで下さい．読出しジャンプ(垂直スケーリング分割)になります．
4. 同一の表示値を複数の入力値に対応させないで下さい．読出しデッドゾーン(水平スケーリング分割)になります．
5. 最大スケーリング表示値は 65535 に制限された最大レンジと最小レンジ間に及びます．
6. 最初のプログラム入力値以上の入力レベルに対しては，メータは最初の 2 点間のスロープを算出して，表示値を拡張します．計算は入力形式の限界点において終了します．
7. 最後のプログラム入力値以上の入力レベルに対しては，メータは最後の 2 点間のスロープを算出して，表示値を拡張します．計算は入力形式の限界点において終了します．

5.2　モジュール 2ーユーザ入力，及び前面パネルファンクションキー変数(2-FNK)



後部端子による 3 つのユーザ入力は，特定のメータ制御機能を個別にプログラムでき，ディスプレイモード，又はプログラムモードにおいて，ユーザ入力が動作状態になるとすぐに実行されます．

前面パネルの 3 つのファンクションキーF1，F2，RST もまた，特定のメータ制御機能を別々にプログラム可能です．ファンクションキーF1，F2 は第 2 機能を有しています．

ディスプレイモードにおいて，第 1 機能はキーを押すとすぐに作動します．また，F1，F2 キーを 3 秒間押し続けることで第 2 機能が作動します．第 2 機能は第 1 機能を使用しない場合でもプログラムすることができます．

複数のユーザ入力，又はファンクションキーを同一機能用にプログラムする場合，それらの少なくとも 1 つが動作中である時，持続(レベルトリガ)動作は実行されます．瞬時信号(エッジトリガ)動作は任意のユーザ入力，又はファンクションキーが動作状態であればいつでも実行されます．

*補足：全ての選択機能がユーザ入力，及び前面パネルキー双方で利用できるわけではありません．各選択機能において，ユーザ入力，及び前面パネルキーの表示がされている場合に限り，双方で利用できます．また，下記表において **Usr-1** は全てのユーザ入力で， **F1** は全てのファンクションキー（第 1，第 2）で機能が利用できることを示します．*

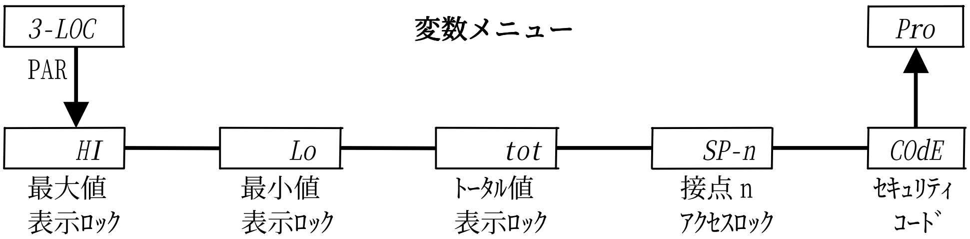
ｽﾃｯﾌﾟ	メニュー	表示	表示説明
1	**機能なし**	*Usr-1* ⇔ *NO* *F1* ⇔ *NO*	機能を用いません． 全ﾕｰｻﾞ入力，ﾌｧﾝｸｼｮﾝｷｰの初期設定．
2	**ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾛｯｸ**	*Usr-1* ⇔ *PLOC*	ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾓｰﾄﾞのﾛｯｸｱｳﾄ
3	**ｾﾞﾛﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲ**	*Usr-1* ⇔ *rEL* *F1* ⇔ *rEL*	ｾﾞﾛ補正(ﾃｱｰ)し，表示ｵﾌｾｯﾄ値(***oFFSt***)に記憶． 瞬時信号で ***rESEt*** 表示後ﾃｱｰになる
4	**比較値/絶対値表示切換**	*Usr-1* ⇔ *d-rEL* *F1* ⇔ *d-rEL*	比較値(ｵﾌｾｯﾄ適用値)/絶対値表示切換 標準状態では，比較値が表示されています． 表示切換後，ﾕｰｻﾞ入力の解除，又はﾌｧﾝｸｼｮﾝｷｰの再度入力で表示切換は解除されます．
5	**表示ホールド**	*Usr-1* ⇔ *d-HLd*	表示ホールド中も他の機能は動作し続けます．
6	**全機能ホールド**	*Usr-1* ⇔ *A-HLd*	入力を無効にし，表示，出力共にホールド． ｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄはﾃﾞｰﾀ送信を続けます．
7	**メータの同期運転**	*Usr-1* ⇔ *SYNC*	全機能を一時停止し，各機器と連動させます．
8	**バッチ積算**	*Usr-1* ⇔ *bAt* *F1* ⇔ *bAt*	瞬時信号でﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰのﾊﾞｯﾁ動作 ﾘｾｯﾄするまで各ﾊﾞｯﾁの積算値を加算します． 通常のﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰ機能は無効になります．
9	**ﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰ表示**	*Usr-1* ⇔ *d-tot*	連続信号でﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰを表示し，信号断で入力値表示に戻ります．DSP ｷｰは本機能に関係なく表示を切替えます．
10	**ﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰのﾘｾｯﾄ**	*Usr-1* ⇔ *rtot 1* *F1* ⇔ *r-tot*	瞬時信号でﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰの値を零ﾘｾｯﾄし，以後新しく再積算します．
11	**ﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰのﾘｾｯﾄ，及び積算中止**	*Usr-1* ⇔ *rtot 2*	瞬時信号で積算値が零ﾘｾｯﾄします． 連続信号で動作継続，信号断で積算停止し，その時の積算値をホールドします．

12	**ﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰ積算中止**	*Usr-1 ⇔ E-tot*	連続信号でﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰが作動．信号断で積算を中止し，その値をホールドします．
13	**最大値表示**	*Usr-1 ⇔ d-HI*	連続信号で最大値を表示し，信号断で入力値表示に戻ります．DSP ｷｰは本機能に関係なく表示を切替えます．
14	**最大値のﾘｾｯﾄ**	*F1 ⇔ r-HI*	瞬時信号で最大値を現在の測定値にﾘｾｯﾄし，最大値機能を継続します．
15	**最大値のﾘｾｯﾄ，表示，及び中止**	*Usr-1 ⇔ r-HI*	瞬時信号で最大値を現在の測定値にﾘｾｯﾄ 連続信号で以後の最大値を表示 信号断で最大値のカウントを中止し，その値をホールドします．DSP ｷｰは本機能に関係なく表示を切替えます．
16	**最小値表示**	*Usr-1 ⇔ d-Lo*	連続信号で最小値を表示し，信号断で入力値表示に戻ります．DSP ｷｰは本機能に関係なく表示を切替えます．
17	**最小値のﾘｾｯﾄ**	*F1 ⇔ r-Lo*	瞬時信号で最小値を現在の測定値にﾘｾｯﾄし，最大値機能を継続します．
18	**最小値のﾘｾｯﾄ，表示，及び中止**	*Usr-1 ⇔ r-Lo*	瞬時信号で最小値を現在の測定値にﾘｾｯﾄ 連続信号で以後の最小値を表示 信号断で最小値のカウントを中止し，その値をホールドします．DSP ｷｰは本機能に関係なく表示を切替えます．
19	**最大/最小値のﾘｾｯﾄ**	*Usr-1 ⇔ r-HL* *F1 ⇔ r-HL*	瞬時信号で最大/最小値を現在の測定値にﾘｾｯﾄし，機能を継続します．
接点警報選択(警報カード付属の場合のみ)			
	ﾒｲﾝ/交互接点選択	*LISt*	詳細は各接点警報カードの取扱説明書をご参照下さい．
	接点警報 1 ﾘｾｯﾄ	*r-1*	
	接点警報 2 ﾘｾｯﾄ	*r-2*	
	接点警報 3 ﾘｾｯﾄ	*r-3*	
	接点警報 4 ﾘｾｯﾄ	*r-4*	
	接点警報 3,4 ﾘｾｯﾄ	*r-34*	
	接点警報2,3,4ﾘｾｯﾄ	*r-234*	
	全接点警報ﾘｾｯﾄ	*r-ALL*	
20	**印刷要求**	*Usr-1 ⇔ Print* *F1 ⇔ Print*	瞬時信号でモジュール７でプログラムした印刷機能が働きます． 信号を継続した時は印刷動作を繰返します．
21		*Pro*	▲▼で次のプログラムに移る

印刷要求

機能の動作時に，メータはシリアルポートを通して印刷ブロックを出力します．印刷要求中に送信されるデータは，モジュール７においてコンフィギュレーションします．ユーザ入力が送信完了(約 100msec)後もまだ動作している場合，付加送信が生じます．1 つの送信のみが各ファンクションキー抑制とともに生じます．この選択はシリアル通信用プラグインカードが設置されたメータでのみ機能します．

5.3　モジュール 3ー表示，及びプログラムのロックアウト変数(3-LOC)



モジュール 3 は表示値ロック，及びプログラムロック用のプログラムです．

ディスプレイモードにおいて，3 種類のディスプレイ表示は DSP キーを繰り返し押すことで連続的に読むことができ，また，アナンシエータは表示中のディスプレイを示します．これらのディスプレイ表示は非表示にできますので，使用しない機能に対応する表示を *LOC* に設定することをお勧めします．

ｽﾃｯﾌﾟ	メニュー	表示	表示説明
1	**最大,最小，ﾄｰﾀﾙ値 表示ﾛｯｸ***	*HI,LO,tot* ⇔ *LOC* ⇔ *rEd*	値非表示 値表示，変更不可
2	**接点 1～4 ｱｸｾｽﾛｯｸ***	*SP-n*** ⇔ *LOC* ⇔ *rEd* ⇔ *Ent*	値非表示 値表示，変更不可 値表示，変更可能
3	**ｾｷｭﾘﾃｨｺｰﾄﾞ***	*COdE* ⇔ *0*	**選択要素：** *00～99*
4		*Pro*	▲▼で次のプログラムに移る

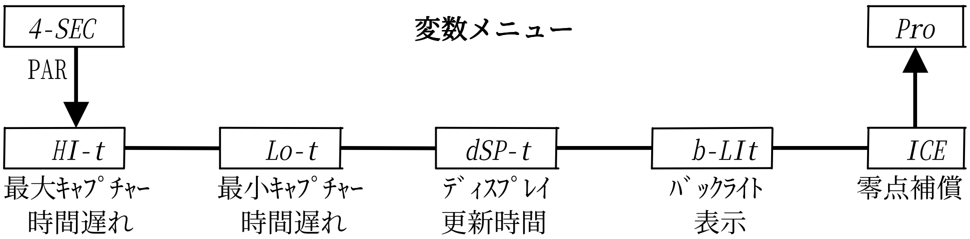
**工場設定は基本スタートアップに影響することなく用いることができます.*

**n：接点 1～4

セキュリティコード

プログラムモードにアクセスする場合，非 0 値を入力すると即座に *COdE 0* が現れます．アクセスは適切なセキュリティコードを入力するかユニバーサルコード：*222* を入力した場合にのみ可能になります．このロックにより，ユーザ入力はプログラムロックのためにコンフィギュレーションする必要がなくなります．しかしながら，このロックはプログラムロックで設定するユーザ入力の動作無効機能により無視されます．

5.4　モジュール 4ー第 2 機能変数(4-SEC)



ｽﾃｯﾌﾟ	メニュー	表示	表示説明
1	**最大ｷｬﾌﾟﾁｬｰ時間遅れ***	*HI-t ⇔ 0.0*	**選択要素：***0.0～3275.0sec*
2	**最小ｷｬﾌﾟﾁｬｰ時間遅れ***	*LO-t ⇔ 0.0*	**選択要素：***0.0～3275.0sec*
3	**ﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲ更新時間***	*DSP-t ⇔ 2*	**選択要素：***1, 2, 5, 10, 20 updates/sec*
4	**ﾊﾞｯｸﾗｲﾄ表示***	*b-LIt ⇔ OFF*	**選択要素：***ON, OFF*
5	**零点補償***	*ICE ⇔ ON*	**選択要素：***ON, OFF*
6		*Pro*	▲▼で次のプログラムに移る

工場設定は基本スタートアップに影響することなく用いることができます.

最大キャプチャー時間遅れ

入力表示値が現在の最大値を超える場合，新しい最大値として入力表示値をキャプチャーします.時間遅れは不意の単スパイクによるキャプチャー異常を避けるのに役立ちます.

0.0 値は，更新速度/表示更新速度を可能にします.

最小キャプチャー時間遅れ

入力表示値が現在の最小値以下の場合，新しい最小値として入力表示値をキャプチャーします.時間遅れは不意の単スパイクによるキャプチャー異常を避けるのに役立ちます.

0.0 値は，更新速度/表示更新速度を可能にします.

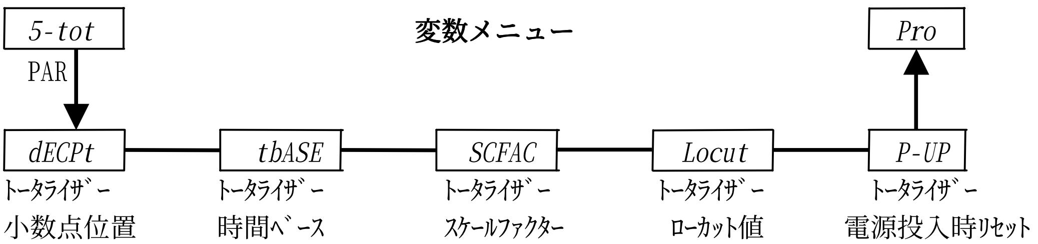
バックライト表示

ユニットラベルキットにはメータのベゼルディスプレイアセンブリへの取り付け冶具と表示用シートが同封されています．本機能を有効にすることで，それらのカスタム表示が使用できます.

零点補償

この変数は内部の零点補償の ON/OFF を切替えます.通常,零点補償は ON 設定になっております.外部補償を用いる場合は本設定を OFF にして下さい．この場合，外部補償点からメータ間に，銅製のリードを用いて下さい．カスタム TC レンジを用いる場合，零点補償はモジュール 1 の値で調節します.

5.5　モジュール 5―トータライザー(インテグレータ)変数(5-tot)



トータライザーは下記 2 つのモードのいずれかを用い入力値を積算します．第 1 モードでは時間ベースでの温度の積算に用いられます．第 2 モードはファンクションキーもしくはユーザ入力によるバッチ式積算用にプログラムされ，1 業務完了ごとの計量に用いられます．トータライザーを用いない場合は，この表示をロックアウトすることでこのモジュールを無効にできます．

ｽﾃｯﾌﾟ	メニュー	表示	表示説明
1	**ﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰ 小数点位置***	*dSEPt* ⇔ *0.00*	一般的に入力表示の小数点と一致させて下さい． **選択要素：***0*，*0.0*，*0.00*，*0.000*，*0.0000*
2	**ﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰ 時間ﾍﾞｰｽ***	*tbASE* ⇔ *hour*	**選択要素：***SEC*(秒：÷1)，*_IN*(分：÷60)， *hour*(時間：÷3600)，*dayS*(日：÷86400)
3	**ﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰ ｽｹｰﾙﾌｧｸﾀｰ***	*SCFAC* ⇔ *1.000*	単位換算の際，inch/m＝0.0254 **選択要素：***0.000～65.000*
4	**ﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰ ﾛｰｶｯﾄ値***	*Locut* ⇔ *-199.99*	**選択要素：***-19999～99999*
5	**ﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰ 電源投入時 ﾘｾｯﾄ***	*P-uP* ⇔ *NO*	電源投入時にﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰ値を零ﾘｾｯﾄできます． **選択要素：***NO*(ﾊﾞｯﾌｧのﾘｾｯﾄを行わない) *rSt*(ﾊﾞｯﾌｧのﾘｾｯﾄを行う)
6		*Pro*	▲▼で次のプログラムに移る

トータライザー高位桁表示

トータル値が 5 桁を超過する場合，前面パネルの TOT アナンシエータがフラッシュします．この場合，メータは最大 9 桁までトータライズし続け，高位桁表示を示す“h”の文字とともに上 4 桁の数と下 5 桁の数を交互表示します．

バッチ処理によるトータライザー

バッチ処理を使用する場合，タイムベースとスケールファクター変数は無効になります．このモードの動作中，入力表示の読値は 1 業務完了毎にトータライザー(バッチ)に加算され，リセットされるまでの各バッチ作動による総計を記憶します．

時間ベースを用いたトータライザー

スケールファクター

一般的に，トータライザーは入力表示と同様の小数点位置と工学ユニットを反映し，スケールファクターは 1.000 となります．スケールファクターは入力表示と異なる値でトータライザーをスケーリングするために用いることができます．以下の共通変更事項があります．

1. 小数点位置の変更(例：10 倍表示)
2. 制御時間フレームを超過した平均時間を用いる

詳細は後述のスケールファクターの算出の項をご参照下さい．

トータライザーの積算則

トータライザーの積算は以下の式により定義されます．

$$\frac{\text{入力表示×スケールファクター}}{\text{時間ベース}}$$

例：入力読値が 1 時間平均で 10.0℃であるアプリケーションにおいて，4 時間の制御時間フレームにおける平均読値を確認するためにトータライザーが用いられた．入力表示とトータライザーはともに小数点位置 0.0 であり，スケールファクターは 1 である．しかし，時間ベースは 1 時間(3600)を 4 時間の制御時間フレームにより割られ，スケールファクターは 0.250 になります．よって，上式よりトータライザーの積算は，

$$\frac{10.0\times 0.250}{3600}=0.00069 \quad \text{（毎秒積算）}$$

これより，毎分積算は，0.04167

毎時間積算は，2.5

4 時間後には，10.0 になります．

スケールファクターの算出

1. 入力表示小数点位置(***dSEPt***)から，トータライザー小数点位置(***dSEPt***)を変更する場合，必要なスケーリングファクターは 10 のべき乗の積算となります．

例：入力(***dSEPt***)＝0.0

小数点位置	スケールファクター
0.00	10
0.0	1
0	.1
×10	.01
×100	.001

入力(***dSEPt***)＝0.00

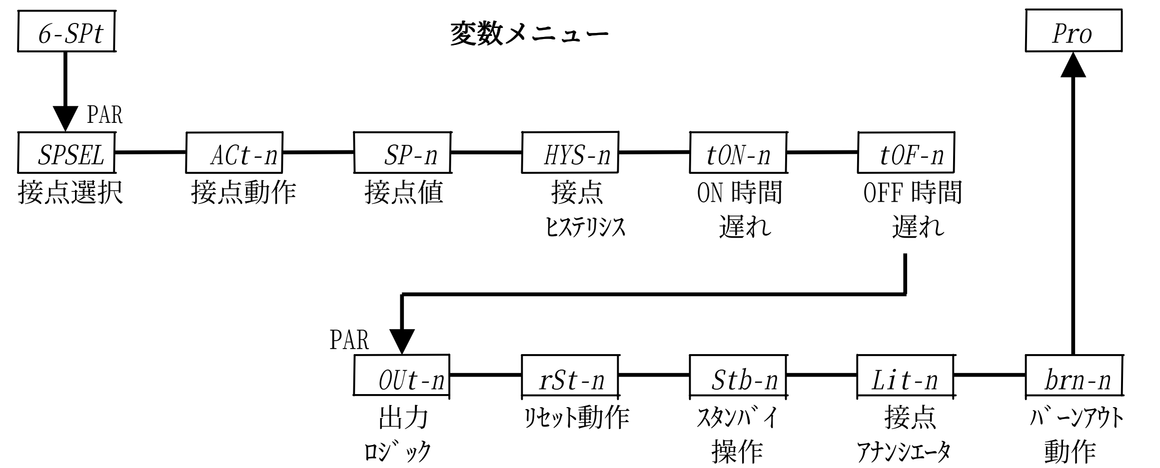
小数点位置	スケールファクター
0.000	10
0.00	1
0.0	.1
0	.01
×10	.001

2. 制御時間フレーム以内の平均読値を得るために，選択した時間ベースは同じ時間調節による機器で表現した時間周期で割られます．

例：4 時間周期における 1 時間毎の温度平均を取るためのスケールファクターは 0.250 になります．制御時間フレームを達成するために，外部タイマーと ***rtot 2*** 用のユーザ入力を接続して下さい．タイマーはトータライザーの開始(リセット)と停止(ホールド)を制御します．

モジュール６，７，８は適切なプラグインカードを組み込んだ場合にのみ利用可能な変数です．各変数セクションの詳細は各プラグインカードの取扱説明書を参照下さい．

5.6　モジュール 6―接点(警報)変数(6-SPt)

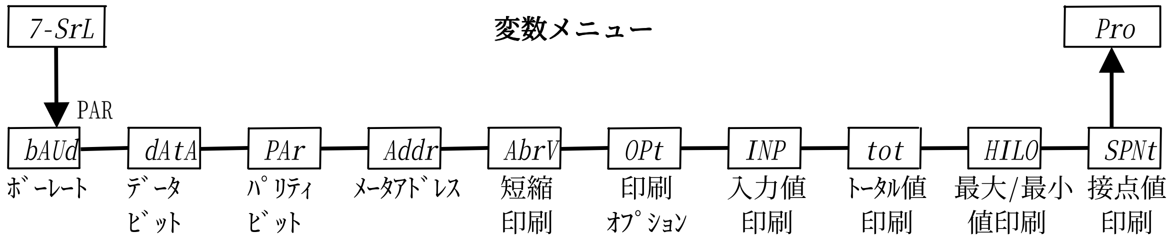


ｽﾃｯﾌﾟ	メニュー	表示	表示解説
1	**接点選択**	*SPSEL* ⇔ *NO* ⇔ *SP-n***	*NO*　：選択なし．PAR ｷｰでﾓｼﾞｭｰﾙ 6 から脱出 *SP-n*：接点 n のプログラムに入ります
2	**接点動作**	*ACt-n*** ⇔ *OFF* ⇔ *Ab-HI/Lo* ⇔ *AU-HI/Lo* ⇔ *dE-HI/Lo* ⇔ *bANd* ⇔ *totHI* ⇔ *totLo*	*OFF*　　：接点は常に OFF *Ab-HI/Lo*：絶対値 HI/LO で動作，ﾊﾞﾗﾝｽﾋｽﾃﾘｼｽ *AU-HI/Lo*：絶対値 HI/LO で動作，ｱﾝﾊﾞﾗﾝｽﾋｽﾃﾘｼｽ *dE-HI/Lo*：偏差値 HI/LO で動作，ｱﾝﾊﾞﾗﾝｽﾋｽﾃﾘｼｽ *band*　　：バンド外で動作，ｱﾝﾊﾞﾗﾝｽﾋｽﾃﾘｼｽ *totHI*　：上位桁ﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰの絶対値 HI で動作 *totLo*　：下位桁ﾄｰﾀﾗｲｻﾞｰの絶対値 HI で動作
3	**接点値**	*SP-n*** ⇔ *100*	**選択要素：*-19999～99999***
4	**接点ﾋｽﾃﾘｼｽ***	*HYS-n*** ⇔ *1*	**選択要素：*1～65000***
5	**ON 時間遅れ***	*tON-n*** ⇔ *0.0*	**選択要素：*0.0～3275.0sec***
6	**OFF 時間遅れ***	*tOFF-n*** ⇔ *0.00*	**選択要素：*0.0～3275.0sec***
7	**接点出力 ﾛｼﾞｯｸ***	*OUt-n*** ⇔ *NOr* ⇔ *rEV*	*NOr*：ノーマル出力 *rEV*：リバース(逆接点)出力
8	**接点ﾘｾｯﾄ動作**	*rSt-n*** ⇔ *AUto* ⇔ *LAtC1* ⇔ *LAtC2*	*AUto*　：設定点で自動的に ON/OFF *LAtC1*：設定点で ON，ｷｰ又は信号で即解除 *LAtC2*：設定点で ON，ｷｰ又は信号で遅れて解除
9	**接点 ｽﾀﾝﾊﾞｲ操作***	*Stb-n*** ⇔ *NO* ⇔ *YES*	*YES* の選択は電源投入時に，一度，警報解除領域に入るまで，警報 low 動作を不能にします．
10	**接点ｱﾅﾝｼｴｰﾀ***	*LIt-n*** ⇔ *NOr* ⇔ *OFF* ⇔ *rEV* ⇔ *FLASH*	*NOr*　：警報時に警報表示点灯 *OFF*　：警報表示無効 *rEV*　：警報解除時に警報表示点灯 *FLASH*：警報時に警報表示フラッシュ
11	**ﾊﾞｰﾝｱｳﾄ動作**	*brn-n* ⇔ *ON* ⇔ *OFF*	温度ﾌﾟﾛｰﾌﾞのﾊﾞｰﾝｱｳﾄ動作時に ON/OFF
12		*Pro*	▲▼で次のプログラムに移る

**工場設定は基本スタートアップに影響することなく用いることができます.*

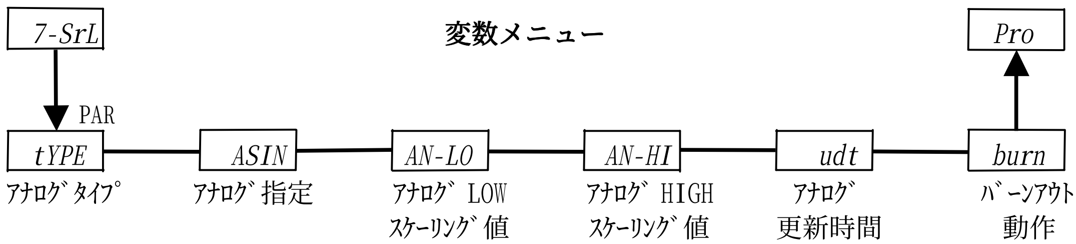
**n：接点 1～4

5.7　モジュール7ーシリアル通信変数(7-SrL)



ｽﾃｯﾌﾟ	メニュー	表示	表示解説
1	**ﾎﾞｰﾚｰﾄ**	*bAUd* ⇔ *9600*	対象機器に合わせる．通常最大値設定で殆どの機器に対応 **選択要素**：***300，600，1200，2400，4800，9600，19200***
2	**ﾃﾞｰﾀﾋﾞｯﾄ**	*dAtA* ⇔ *7*	対象機器に合わせ，データ長を選択 **選択要素**：*7，8*
3	**ﾊﾟﾘﾃｨﾋﾞｯﾄ**	*PAr* ⇔ *Odd*	対象機器に合わせ選択 **選択要素**：*NO*(無視)，*Odd*(奇数)，*EVEN*(偶数)
4	**ﾒｰﾀｱﾄﾞﾚｽ**	*Addr* ⇔ *0*	RS232は0指定，RS485は2桁アドレスを各メータに指定． **選択要素**：*0～99*
5	**短縮印刷**	*AbrV* ⇔ *NO* ⇔ *YES*	*NO*　：全印刷 *YES*：短縮印刷送信(変数ﾃﾞｰﾀのみ)
6	**印刷ｵﾌﾟｼｮﾝ**	*OPt* ⇔ *NO* ⇔ *YES*	*YES*の選択で印刷変数選択のｻﾌﾞﾒﾆｭｰ(*INP*, *tot*, *HILO*, *SPNt*)に入ります．
7		*Pro*	▲▼で次のプログラムに移る

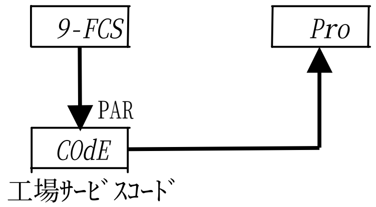
5.8　モジュール8ーアナログ出力変数(8-ANA)



ｽﾃｯﾌﾟ	メニュー	表示	表示解説
1	**ｱﾅﾛｸﾞﾀｲﾌﾟ**	*tYPE* ⇔ *4-20*	電圧出力は端子16,17に電流出力は端子18,19に配線 **選択要素**：***0-20***(0～20mA)，***4-20***(4～20mA)，***0-10***(0～10V)
2	**ｱﾅﾛｸﾞ指定**	*ASIN* ⇔ *rAtE*	ｱﾅﾛｸﾞ出力を関連付ける表示値の指定 **選択要素**：*INP，HI，LO，tot*
3	**ｱﾅﾛｸﾞ LOW ｽｹｰﾘﾝｸﾞ値****	*AN-LO* ⇔ *0*	ｽｹｰﾘﾝｸﾞ最小値の設定． **選択要素**：*-19999～99999*
4	**ｱﾅﾛｸﾞ HIGH ｽｹｰﾘﾝｸﾞ値****	*AN-HI* ⇔ *1000*	ｽｹｰﾘﾝｸﾞ最大値の設定． **選択要素**：*-19999～99999*
5	**ｱﾅﾛｸﾞ更新時間**	*udt*	**選択要素**：*0.0～10.0sec*
6	**ﾊﾞｰﾝｱｳﾄ動作**	*burn*	**選択要素**：*HI，LO*
7		*Pro*	▲▼で次のプログラムに移る

*逆転出力の場合はｽｹｰﾘﾝｸﾞ最小値と最大値を逆転させて下さい．

5.9　モジュール9ー工場サービス(9-FCS)



変数メニュー

ｺｰﾄﾞ番号	概要
48	校正手順.
66	工場設定変数の呼び出し.

⚠ **本器の校正は，資格のある技術者が適切な計器を用いて行う必要があります．本器の校正サービスにおいてメータの校正を行うことをお勧めします．**

入力の校正

校正手順に入る前に，メータの入力を0mV，又は0Ωにし，30分の暖機を行って下さい．そして，モジュール1のディジタルフィルタ設定を1secに設定して下さい．*NO*とPARキーは設定の変更をすることなく校正モードを抜けることができます．

10ΩRTDレンジの校正

1．入力レンジジャンパーを10Ωに設定して下さい．
2．**F1,F2キー**で*COdE 48*を表示しPARキーを押し，***r-10***を選択後，PARキーを押して下さい．
3．***0 r***において入力端子3，4，5を3線ワイヤで短絡し，10秒間待機後PAR**キー**を押して下さい．
4．***15 r***において入力端子3，4，5に3線ワイヤで精密な15Ω抵抗(精度は0．01%以上)を接続し，10秒間待機後PAR**キー**を押して下さい．
5．RTDを接続後，ディスプレイモードに戻り，表示オフセット値0において入力読値が正確であることを確認して下さい．正確でない場合は，校正を繰返して下さい．

100ΩRTDレンジの校正

1．入力レンジジャンパーを100Ωに設定して下さい．
2．**F1,F2キー**で*COdE 48*を表示しPAR**キー**を押し，***r-100***を選択後，PAR**キー**を押して下さい．
3．***0 r***において入力端子3，4，5を3線ワイヤで短絡し，10秒間待機後PAR**キー**を押して下さい．
4．***300 r***において入力端子3，4，5に3線ワイヤで精密な300Ω抵抗(精度は0．01%以上)を接続し，10秒間待機後PAR**キー**を押して下さい．
5．RTDを接続後，ディスプレイモードに戻り，表示オフセット値0において入力読値が正確であることを確認して下さい．正確でない場合は，校正を繰返して下さい．

サーモカップルレンジの校正

1．**F1,F2キー**で*COdE 48*を表示しPAR**キー**を押し，***tC***を選択後，PAR**キー**を押して下さい．
2．***0.0 V***において入力端子4，5をデッドショートするか又は,0設定の校正器に接続し，10秒間待機後PAR**キー**を押して下さい．
3．***50.0 V***において入力端子4，5に50.000mVの入力信号(精度は0．01%以上)を適用し，10秒間待機後PAR**キー**を押して下さい．
4．ディスプレイモードに戻り，零点校正を続けて下さい．

零点の校正

1．**正確な校正を行うために，全てのオプションカードを取外して下さい．**
2．温度雰囲気を20～30℃以内に保持して下さい．
3．精度1℃以上のサーモカップル(形式はT，E，J，K，Nのみ)をメータに接続して下さい．
4．表示オフセットを0，温度スケールを℃，表示分解能(小数点位置)を0.0，入力レンジを接続したサーモカップルに設定して下さい．

5. サーモカップルを近接した温度の基準用サーモメータ(精度は0.25℃以上を使用)のプローブに接するように配置して下さい．2 つのプローブを外気に触れないようにシールドし，温度が均一化するのに十分な時間をおいて下さい．(校正用バスはサーモメータの保持に利用できます)
6. 標準ディスプレイモードにおいて, 読値を比較し, 差が在る様であれば, 校正を続けて下さい.
7. モジュール 9 に入り，**F1,F2 キー**で *COdE 48* を表示し PAR **キー**を押し，*ICE* を選択後，PAR **キー**を押して下さい.
8. 新しい零点値を算出し，入力して下さい.
   零点値(新値)＝現在の零点値＋(基準温度－表示モード読値)　　　(但し，単位は℃)
9. ディスプレイモードに戻り，表示オフセット値 0 において入力読値が正確であることを確認して下さい．正確でない場合は，本ステップ 8～10 を繰返して下さい.

アナログ出力カードの校正

開始に先立ち正確な電流計（電圧出力には電圧計）を接続し, 以下の手順に従って行って下さい.

1. **F1,F2 キー**で *Code 48* を表示させ PAR **キー**を押して下さい.
2. **F1,F2 キー**で *OUt* を選択し，PAR **キー**を押して下さい.
3. 下記チャートのステップ毎に **F1,F2 キー**を用いて出力と外部計器表示を合致させ，PAR **キー**を押して下さい.

ｽﾃｯﾌﾟ	選択レンジ	計器指示	作業
1	***0.0A***	0.00	必要に応じて調整後，PAR キーを押して下さい
2	***4.0A***	4.00	必要に応じて調整後，PAR キーを押して下さい
3	***20.0A***	20.00	必要に応じて調整後，PAR キーを押して下さい
4	***0.0V***	0.00	必要に応じて調整後，PAR キーを押して下さい
5	***10.0V***	10.00	必要に応じて調整後，PAR キーを押して下さい

4. *NO* が表示されたときは外部接続機器を外し，PAR **キー**を 2 回押す.

工場不履行分のの復旧

F1 **キー**で *CodE 66* を表示させ PAR **キー**を押す．メータが ***rESEt*** を表示すれば *CodE 50* に戻す.
DSP **キー**を押し，表示モードに戻す．これで全てのユーザ設定の上書きが出来ます.

故障追跡

問題点	処置
表示がでない	確認：電源電圧，及び接続
ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑが ﾛｯｸされている	確認：ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾛｯｸ用ﾕｰｻﾞ入力が動作していないか 処置：ｾｷｭﾘﾃｨｺｰﾄﾞを入力して下さい
MAX，MIN，TOTAL のﾛｯｸ	確認：ﾓｼﾞｭｰﾙ 3 のﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
入力表示値の誤差	確認：ﾓｼﾞｭｰﾙ 1 のﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ，RTD 入力ｼﾞｬﾝﾊﾟｰの位置，DSP ｷｰの入力， 入力信号の接続及びﾚﾍﾞﾙ，表示ｵﾌｾｯﾄが 0 になっているか， 処置：上記で解決しないときは再校正を行って下さい
“OLOL”表示	確認：ﾓｼﾞｭｰﾙ 1 のﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ，RTD 入力ｼﾞｬﾝﾊﾟｰの位置， 入力信号の接続及びﾚﾍﾞﾙ
“ULUL”表示	確認：同上
表示のふらつき	処置：ﾓｼﾞｭｰﾙ 1 のﾌｨﾙﾀｰ，丸め，入力ﾚﾝｼﾞを増加して下さい 確認：配線が EMC 対策ガイドラインに沿っているか
ﾓｼﾞｭｰﾙへのｱｸｾｽ不能	確認：ﾌﾟﾗｸﾞｲﾝｶｰﾄﾞの取付け適否
ｴﾗｰｺｰﾄﾞ（Err 1-4）	処置：RST ｷｰを押して下さい（ｸﾘｱされない場合はﾒｰｶｰに連絡）

パラメータ値チャート

プログラマー________________ 日付____________

PAXT RTD/サーモカップルメータ

メーターNo.____________セキュリティコード______

1-INP 信号入力変数

表示	パラメータ	工場設定	ユーザ設定
tYPE	入力形式	tc-J	______
SCALE	温度スケール	F	______
dECPt	小数点位置	0	______
Round	表示丸込み	1	______
OFFSt	表示オフセット	0	______
FILtr	フィルタ設定	1.0	______
bANd	フィルタバンド	10	______
ICE	零点スロープ	0.00	______
PtS	スケーリング点数	2	______
INP1	入力値 1	0.000	______
dSP1	表示値 1	0	______
INP2	入力値 2	1.000	______
dSP2	表示値 2	1000	______
INP3	入力値 3	0.000	______
dSP3	表示値 3	0	______
INP4	入力値 4	0.000	______
dSP4	表示値 4	0	______
INP5	入力値 5	0.000	______
dSP5	表示値 5	0	______
INP6	入力値 6	0.000	______
dSP6	表示値 6	0	______
INP7	入力値 7	0.000	______
dSP7	表示値 7	0	______
INP8	入力値 8	0.000	______
dSP8	表示値 8	0	______
INP9	入力値 9	0.000	______
dSP9	表示値 9	0	______
INP10	入力値 10	0.000	______
dSP10	表示値 10	0	______
INP11	入力値 11	0.000	______
dSP11	表示値 11	0	______
INP12	入力値 12	0.000	______
dSP12	表示値 12	0	______
INP13	入力値 13	0.000	______
dSP13	表示値 13	0	______
INP14	入力値 14	0.000	______
dSP14	表示値 14	0	______
INP15	入力値 15	0.000	______
dSP15	表示値 15	0	______
INP16	入力値 16	0.000	______
dSP16	表示値 16	0	______

2-FNC ユーザ入力及びファンクションキー変数

表示	パラメータ	工場設定	ユーザ設定
USr-1	ユーザ入力 1	NO	______
USr-2	ユーザ入力 2	NO	______
USr-3	ユーザ入力 3	NO	______
F1	ファンクションキー 1	NO	______
F2	ファンクションキー 2	NO	______
rSt	リセットキー	NO	______
Sc-F1	第 2 ファンクションキー 1	NO	______
Sc-F2	第 2 ファンクションキー 2	NO	______

3-LOC 表示，及びプログラムのロックアウト変数

表示	パラメータ	工場設定	ユーザ設定
HI	最大表示ロックアウト	rEd	______
LO	最小表示ロックアウト	rEd	______
tot	トータル表示ロックアウト	rEd	______
SP-1	接点 1 アクセス	LOC	______
SP-2	接点 2 アクセス	LOC	______
SP-3	接点 3 アクセス	LOC	______
SP-4	接点 4 アクセス	LOC	______
CodE	セキュリティコード	0	______

4-SEC 第 2 機能変数

表示	パラメータ	工場設定	ユーザ設定
HI-t	最大キャプチャー時間遅れ	0.0	______
LO-t	最小キャプチャー時間遅れ	0.0	______
dSP-t	表示更新時間	2	______
b-LIt	バックライト表示	ON	______
ICE	零点補償	ON	______

5-tot トータライザー(インテグレータ)変数

表示	パラメータ	工場設定	ユーザ設定
dECPt	トータライザー小数点位置	0	______
tbASE	トータライザータイムベース	hour	______
SCFAC	トータライザースケールファクター	1.000	______
Locut	トータライザーローカット値	-19999	______
P-UP	電源投入時リセット	NO	______

7-SrL シリアル通信変数

表示	パラメータ	工場設定	ユーザ設定
bAUd	ボーレート	9600	______
dAtA	データビット	7	______
PAr	パリティビット	Odd	______
Addr	メータアドレス	0	______
AbrV	短縮印刷	YES	______
INP	入力値印刷	YES	______
tot	トータル値印刷	YES	______
HILO	最大，最小値印刷	YES	______
SPNt	接点値印刷	YES	______

8-ANA アナログ出力変数

表示	パラメータ	工場設定	ユーザ設定
tYPE	アナログタイプ	4-20	______
ASIN	アナログ指定	INP	______
AN-LO	アナログ LO スケーリング値	0	______
AN-HI	アナログ HI スケーリング値	1000	______
udt	アナログ更新時間	0.0	______
burn	プローブバーンアウト動作	LO	______

6-SPt 接点(警報)変数

表示	ﾊﾟﾗﾒｰﾀ	SP-1 工場設定	SP-1 ﾕｰｻﾞ設定	SP-2 工場設定	SP-2 ﾕｰｻﾞ設定	SP-3 工場設定	SP-3 ﾕｰｻﾞ設定	SP-4 工場設定	SP-4 ﾕｰｻﾞ設定
ACt-n	接点動作	OFF	________	OFF	________	OFF	________	OFF	________
SP-n	接点値(ﾒｲﾝ)	100	________	200	________	300	________	400	________
	接点値(交互)	100	________	200	________	300	________	400	________
HYS-n	接点ﾋｽﾃﾘｼｽ	2	________	2	________	2	________	2	________
tON-n	ON 時間遅れ	0.0	________	0.0	________	0.0	________	0.0	________
tOF-n	OFF 時間遅れ	0.0	________	0.0	________	0.0	________	0.0	________
out-n	出力ﾛｼﾞｯｸ	nor	________	nor	________	nor	________	nor	________
rSt-n	ﾘｾｯﾄ動作	AUto	________	AUto	________	AUto	________	AUto	________
Stb-n	ｽﾀﾝﾊﾞｲ操作	NO	________	NO	________	NO	________	NO	________
LIt-n	接点ｱﾅﾝｼｴｰﾀ	nor	________	nor	________	nor	________	nor	________
brn-n	ﾊﾞｰﾝｱｳﾄ動作	OFF	________	OFF	________	OFF	________	OFF	________